

# Prefazione

*di Céline Cousteau*

**T**ra le molte famose citazioni di mio nonno, ce ne sono due che sento, leggo e vedo scritte sui muri e sui siti web più spesso delle altre:

"Il mare quando lancia il suo incantesimo trattiene nella sua rete di meraviglia per sempre".

"Le persone proteggono quello che amano".

Che cosa intendeva dire quando le ha pronunciate? Dato che lui non è qui per poterglielo chiedere posso soltanto immaginarlo, ma credo che debbano essere prese nel senso più semplice. La prima riguarda la magica fascinazione che tanti provano nei confronti dell'acqua. La seconda riguarda la sopravvivenza: proteggere quello che amiamo è un istinto fondamentale per gli esseri umani (basti chiedere a qualunque genitore). Insieme, queste due idee spiegano la vita di molti scienziati dell'acqua: si viene attirati dal mondo acquatico e ce ne s'innamora, per cui ci si dedica alla sua protezione. Tuttavia, nel tentativo di rimanere obiettivi, neutrali e imparziali, a questi stessi scienziati non verrebbe in mente di indagare che cosa c'è dietro alla passione che anima il loro lavoro.

La stessa cosa vale per milioni di non scienziati che scelgono di andare in vacanza sulle rive dell'acqua. La maggior parte di essi non si domanda perché questo sia il luogo migliore per rilassarsi, rigenerarsi e ringiovanire. Non mette in dubbio di trarre dalla semplice prossimità con l'acqua un arricchimento cognitivo che va ben al di là dello starsene in una sedia a sdraio con un best seller in mano. Sa soltanto che ama staccare la spina e trascorrere del tempo sulla riva dell'acqua, e sa di averne bisogno.

Per me non è molto diverso. Sono nata in una famiglia oceanica; mio nonno Jacques ha contribuito a portare le meraviglie del mondo

sottomarino a milioni di persone attraverso la televisione, e questo è nel mio DNA, è nel mio modo di funzionare. Ma c'è anche una parte di me che non vuol sapere perché amo l'acqua, una parte che preferisce limitarsi a vederne gli effetti come magici, come un qualcosa di sconosciuto (e di fatto non conoscibile) ma profondamente sentito.

Non penso che nella vita sia necessario spiegare tutto. Ma considerando la posta in gioco, e il fatto che se vogliamo ripristinare la salute dei sistemi acquatici mondiali dobbiamo incoraggiare le persone a cambiare il loro comportamento e modificare le politiche governative, alla fine mi ritrovo d'accordo con il mio caro amico, il dottor Wallace "J." Nichols: è giunto il momento di spiegare la magia.

Anche se in molti casi fare appello alle emozioni delle persone può essere molto efficace, a un certo punto bisogna essere capaci di fare appello al loro intelletto. Bisogna anche adattare il messaggio a pubblici differenti. Se si sta parlando a un legislatore, a un pescatore, a un surfista, a un agente immobiliare, o a una mamma, si deve parlare il loro linguaggio. Talvolta questo significa avvalorare il timore reverenziale e la meraviglia con numeri e fatti, con la biologia e la neurochimica.

Come questo libro dimostra, attualmente gli neuroscienziati e gli psicologi stanno producendo dati di ricerca che fanno proprio questo. Stiamo iniziando a imparare che il nostro cervello è cablato per reagire positivamente all'acqua e che starle vicino può tranquillizzarci e connetterci, migliorare la capacità di innovazione e la visione intuitiva, e persino guarire ciò che è rotto. Un'acqua salubre è cruciale tanto per il nostro benessere fisiologico e psicologico quanto per la nostra ecologia ed economia. Noi abbiamo una "Blue Mind" (Blue Mind; *N.d.R.*), ed essa è perfettamente adatta a renderci felici in tutti i modi, ben oltre al rilassarsi sulla cresta dell'onda, ascoltare il mormorio di un torrente, o galleggiare tranquillamente in una piscina.

Dato che il nostro amore per l'acqua è così pervasivo, così costante, può sembrare che chiedersene il motivo sia una domanda che non ha bisogno di risposte. Ma quando si inizia ad andare più in profondità (il gioco di parole non è intenzionale!), le cose non appaiono così semplici come forse ci eravamo immaginati. Amiamo il suono ritmico delle onde che si infrangono sulla spiaggia, ma perché *quel* suono ci rilassa più di ogni altro? In che modo la nostra predilezione per la superficie piatta di un lago potrebbe avere le sue radici nei modelli

di caccia della preistoria? Perché comprendere la scienza della tensione somatica aiuta a spiegare il piacere che proviamo quando siamo immersi nell'acqua? E si potrebbe continuare, come vedrete leggendo questo libro. Quello che ne risulta non è solo comprensione ma ispirazione. Si potrebbe fare un paragone con la gravità: sappiamo che cos'è, ma se la nostra curiosità si fosse fermata semplicemente alla comprensione che quello che lanciamo in aria deve ricadere, non avremmo mai potuto far atterrare degli uomini sulla luna. La stessa cosa vale per gli effetti che l'acqua produce su di noi.

Fortunatamente, via via che il mio coinvolgimento nel progetto Blue Mind di J. aumentava, sono giunta a rendermi conto che il fatto di comprendere la scienza che sta dietro ai nostri sentimenti nei confronti dell'acqua non sminuisce in alcun modo quei sentimenti stessi. Come J. ama dire: «Interessarsi alla scienza della meraviglia e dell'amore non rende questi ultimi meno meravigliosi». Naturalmente, affermazioni del genere possono mettere a disagio gli scienziati. Molte persone hanno paura dell'esuberanza emotiva che si accompagna all'esplorazione delle emozioni umane. Nel 2013, mentre partecipavo al Blue Mind Summit sull'isola di Block, mi sono ritrovata in un luogo isolato circondata di persone di ogni genere – neuroscienziati, psicologi, educatori, subacquei, artisti, musicisti – e dall'acqua. Ci siamo provocati vicendevolmente e abbiamo esplorato diversi metodi per spiegare sensazioni universali. Partecipo a un gran numero di forum e convegni, e di solito teniamo per noi i nostri sentimenti e le nostre esperienze personali nella natura, riservandoli rigorosamente alle osservazioni fondamentali conclusive, o limitandoli agli incontri che si fanno durante le pause. Nelle loro relazioni i neuroscienziati hanno dovuto spiegare il proprio lavoro nel contesto di quest'evento multidisciplinare e dirci come esso si applicasse all'emozione. Alcuni di loro, pur essendo a proprio agio nella stesura di relazioni piene di grafici, dati, immagini di scansioni cerebrali e formule chimiche, non avevano idea di come *parlare* in modo universale della loro scienza. Ma quando l'hanno fatto, hanno suscitato una risonanza in tutti noi, poiché tutt'a un tratto chi di solito non comprende quell'aspetto ha pensato: "Oddio, davvero? È questo che accade? I miei neuroni stanno facendo *questo*? Questo è davvero il cervello esposto all'acqua!".

Sono fermamente convinta che i risultati di tutte queste ricerche, dibattiti, discussioni e celebrazioni dovrebbero essere ampiamente condivisi. I precedenti confini sono stati spinti, o addirittura forzati, in un territorio nuovo. Sempre più persone dovranno essere incluse nella condivisione, finché la saggezza emergente da questa conversazione non diventerà sapere comune tra i membri della tribù umana. Nel profondo, la Blue Mind ha a che fare con la curiosità umana, con il conoscerci sempre di più e sempre meglio.

Quando lancia il suo incantesimo, il mare ci trattiene davvero nella sua rete di meraviglia per sempre. Le persone proteggono davvero ciò che amano. Perché queste due semplici idee le ripetiamo così spesso? Perché sono veritiere. Adesso è ora di aggiornare le lungimiranti parole di mio nonno spiegandole, e, così facendo, di modificare la comprensione e la consapevolezza del posto che occupiamo sul pianeta, di chi siamo, e di cosa accade dentro di noi e tra di noi. Si tratta di riconnettere il senso che abbiamo di noi stessi e la nostra anima con le nostre vie d'acqua e i nostri mari. Si tratta di trovare creatività, chiarezza e fiducia nelle nostre profonde Blue Minds.

Mio nonno lo farebbe, e lo faremo anche noi.

# Introduzione

Uno tra i molteplici modi in cui si può descrivere una vita è quello di paragonarla a una serie di incontri con diverse masse d'acqua: tempo trascorso dentro, sopra, sotto o vicino all'acqua, intervallato dai periodi passati a pensare dove, quando e come raggiungerla di nuovo.

La mia prima massa d'acqua, naturalmente, è stata sperimentata come zigote nel grembo di mia madre. E l'ultima, perlomeno per come me la immagino, sarà sotto forma di ceneri lanciate sul Pacifico.

Nel frattempo, ne ho subito il fascino e ho avuto il privilegio di conoscere molti stagni, vasche, piscine, laghi, torrenti, secchi, cascate, cave, tinozze, foschie, oceani, acquazzoni e pozzanghere.

Da bambini godiamo a stare in acqua. Crescendo, l'acqua diventa anche il contesto dello sport, del rilassamento e dell'amore romantico.

Da piccolo i miei genitori mi portarono nei Caraibi. Le foto di quel viaggio mi appaiono così familiari che posso ancora sentire quel giorno come se fosse ora: seduto sulla spiaggia vicino all'oceano, sorridente nel sole delle Bahamas. Io credo che i ricordi felici che ho del mare giungano a me attraverso quelle care, sbiadite fotografie.

Poco tempo dopo quel viaggio, prima del mio terzo compleanno, feci un vivido sogno in anticipazione di una festa. Nel sogno, durante il party sedevamo tutti intorno a un tavolo circolare sotto al pesco del mio giardino a Westwood, nel New Jersey. Ciascuno dei presenti ricevette un dono. Ci venne servito del tè, e sul fondo delle tazze c'erano delle statuine di ghisa. In qualche modo tutti noi diventammo piccolissimi e le tazze divennero enormi, e noi ci tuffammo sul fondo a prendere il dono. Il mio amico Steve ricevette una macchina da corsa, Rusty un cane. A me toccò un orso nero che si ergeva su tutte e quattro le zampe. Quel sogno mi piacque così tanto che cercai di ripeterlo ogni notte prima di andare a dormire. E ogni volta che vedevo un orso, un'automobilina o un cane di ghisa, oppure una tazza di tè, pensavo al mio sogno. Per mesi e poi anni continuai a sognare

e fantasticare, e a voler sognare di tuffarmi in una tazza di tè per riportare a galla un orso di ghisa. Ancor oggi faccio questo sogno.

A 5 anni la mia curiosità rispetto al fatto di essere stato adottato crebbe. Le domande sembravano solo condurre ad altre domande, per arrivare infine a una ricerca sui fondamenti della genetica umana. In quello stesso anno fui colpito da una grave meningite spinale, e venni ricoverato in ospedale. Fu allora che sviluppai un'intima familiarità e curiosità nei confronti del mio sistema nervoso. Mia madre adottiva era un'infermiera, e i libri e manuali della scuola per infermieri divennero i testi sacri della mia infanzia. La scienza, l'esplorazione, la medicina e l'esistenza di occupazioni che in qualche modo aiutavano le persone a guarire si svilupparono come un seme nella mia mente.

Alle superiori, la mia attività preferita nel weekend era quella di prendere il largo di notte su una canoa con una scatola di Pop-Tarts, una canna da pesca, e Pyotr Ilyich Tchaikovsky. Pesce o non pesce, la solitudine della notte alla deriva era un'evasione epica.

Alcuni anni dopo, al college della DePauw University, come giovane studente di scienze iniziai a chiedermi più formalmente perché mi piacesse tanto l'acqua. Fare snorkeling nel Bowman Pond al campus e immersioni con autorespiratore nelle cave dell'Indiana erano attività piuttosto insolite. Esplorando i numerosi ruscelli, fiumi e laghi del Midwest, iniziai anche a esplorare il cervello umano, quasi per caso.

Durante il secondo anno fui invitato dal cappellano dell'università a dare lezioni di chitarra come volontario in una scuola per infermieri in città. Accettai e finii per passare per otto mesi i mercoledì pomeriggio a suonare con Barbara Daugherty, una donna che aveva perso la memoria, compresa la capacità di suonare la chitarra, in un incidente automobilistico avvenuto quindici anni prima, quando a sua volta era allieva del secondo anno al college. Le lezioni di musica sembravano attivare in lei ricordi dimenticati da molto tempo, che, una volta innescati, spesso continuavano a fluire. Le infermiere e gli infermieri erano impressionati. Lo ero anch'io, ed ero curioso. Ritornavo al campus e cercavo di imparare di più sul collegamento cervello-musica dai professori e dai giornali, senza molta fortuna. Oggi una ricerca su Google farebbe apparire infinite pubblicazioni sul tema, ma nel 1986 non era così. Questo primo contatto con la musicoterapia venne registrato profondamente nella mia memoria.

Alla Duke University esplorai fiumi selvaggi e gli Outer Banks [gli Outer Banks sono una sottile striscia di sabbia che si estende per 160 km disegnando la costa del North Carolina negli Stati Uniti d'America; *N.d.T.*] e studiai economia, scienze politiche, e scienza delle decisioni. Ma i nostri testi sulla scienza e sulla politica erano incapaci di includere la sensazione che si prova percorrendo una rapida, sedendo sul fondo di una cava, la fisiologia dei ricorsi ricuperati e della nostalgia, o l'elisir creativo che è fluttuare sotto le stelle alla musica del Lago dei Cigni.

Dopo aver conseguito un dottorato presso l'Università dell'Arizona, circondata dalla terraferma, proposi a mia moglie Dana di andare a fare immersioni al largo della costa di Cabo Pulmo, in Messico. Senza una parola feci scivolare al suo dito un anello a forma di tartaruga di mare.

Come genitori di Grayce e Julia, i nostri momenti preferiti insieme sottintendono l'acqua.

Dopo aver passato due decenni in qualità di biologo marino a studiare le tartarughe di mare, continuavo a pensare al tema dell'effetto prodotto dall'acqua sul cervello. Di fatto, la curiosità nei confronti delle neuroscienze spesso guidava il nostro approccio al ripristino delle popolazioni di tartaruga di mare, un essere umano alla volta.

Nel 2009, il programma Pew Marine Fellows generosamente mi candidò per uno dei suoi premi annuali, come aveva fatto alcuni anni prima. La prima volta avevo proposto un progetto di ricerca sulla tartaruga di mare su base comunitaria. Questa volta proposi di indagare la scienza che sta dietro alla nostra connessione emozionale con l'acqua. Immaginavo che se l'attrazione dell'acqua esercitava un tale potere sulla direzione della mia vita (come quella di molti, se non della maggior parte, dei miei colleghi), forse sarebbe valsa la pena di approfondire la conoscenza di quelle emozioni.

Non essendo un neuroscienziato misi insieme un progetto abbastanza buono sulla Blue Mind e lo presentai alla fondazione. La prima volta (quella delle tartarughe di mare) la borsa di studio mi era stata negata perché ero "troppo giovane". Questa volta la riposta fu "troppo creativo". Nonostante queste battute d'arresto, entrambi i progetti sono andati avanti, e ho apprezzato molto le numerose collaborazioni e i contributi che ne sono derivati.

Adesso non sono né troppo giovane né troppo creativo, ma sono paziente, perseverante, e sinceramente innamorato.

Questo libro è il risultato di questa combinazione: una vita diretta dall'amore per l'acqua, una certa pazienza e perseveranza, e molte collaborazioni e conversazioni con altri amanti e studiosi dell'acqua, un gruppo di persone davvero eccellente.

Verso la fine di *The Ocean of Life*, libro che tratta esaurientemente e acutamente la storia dell'uso e abuso dell'oceano, il biologo marino Callum Roberts descrive alcuni degli ingredienti fondamentali necessari per riparare quanto si è infranto sul nostro pianeta blu:

«Per la vita del mare e nostra è essenziale che ci trasformiamo da specie che esaurisce le proprie risorse a specie che le tiene care e se ne prende cura».

La stessa cosa si può dire per i laghi, i fiumi e le paludi del nostro pianeta oltre che per le sue foreste e praterie.

Ma se questo è il fondamento emozionale del nostro futuro, ogni intuizione profonda sul significato di *tenere caro* e *prendersi cura* potrebbe essere davvero utile. Come funzionano le emozioni proprie della Blue Mind? Di che cosa sono fatte, e come possiamo produrne altre? Queste sono alcune delle domande fondamentali del neuroambientalismo [concetto elaborato dall'Autore, indicante l'applicazione delle neuroscienze alla protezione dell'ambiente; *N.d.T.*].

«Le persone hanno una profonda connessione emotiva con il mare» continua Roberts.

«Gli oceani ci ispirano, ci emozionano, e ci tranquillizzano. Alcuni pensano che dobbiamo il nostro intelligente cervello, e il successo che esso ha reso possibile, allo stretto legame che i nostri antenati avevano con il mare. Ma la nostra relazione con il mare risale a tempi ben più lontani: arriva fino alle origini della vita stessa. Siamo creature dell'oceano».

Ovviamente, per accrescere la protezione e il ripristino degli ambienti sarà necessario imparare ad apprezzare e comprendere la scienza e gli ingredienti del misterioso elisir chiamato *ispirazione*, la chimica dell'*eccitazione*, e il principale componente di ciò che ci infonde *tranquillità*.

Mescolando tutto ciò con qualche pizzico di empatia, nostalgia, responsabilità, gratitudine, e un'abbondante cucchiata di amore per le nostre acque, avremo una possibilità di lottare per rimettere a posto le cose.



Devi farlo perché non puoi sopportare di non farlo.  
Questa è la ragione migliore per fare qualsiasi cosa.

– Linda Ronstadt

In tutta sincerità, ho fatto di tutto per cedere questo progetto a chi avesse avuto un preparazione migliore, un cervello migliore, un curriculum migliore per questo compito. Ma nessuno ha accettato. Così, mi sono basato su ciò che ho imparato a proposito delle persone e dell'acqua dai miei insegnanti: Hermann Melville, Joshua Slocum, Chuy Lucero, Don Thomson, Loren Eiseley, Jacques Cousteau, Pak Lahanie, Wade Hazel, Pablo Neruda, Juan de la Cruz Villalejos, Sylvia Earle, Mike Orbach, Cecil Schwalbe, e Mary Olivier.

Perlopiù, abbiamo collegato i puntini che siamo riusciti a trovare e lavorato per comprendere al meglio i disegni che sono emersi. L'obiettivo non è stato tanto quello di fornire risposte assolute quanto piuttosto di porre nuove domande, domande che, si spera, nelle vostre capaci mani condurranno a nuovi e creativi modi per esplorare come vivere bene insieme sul nostro pianeta acquatico.

Nel 2005, lo scrittore David Foster Wallace iniziò il suo discorso di apertura della cerimonia del conferimento delle lauree al Kenyon College con una storia che parlava di tre pesci:

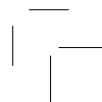
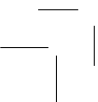
«Due giovani pesci stanno nuotando nella stessa direzione quando incontrano un pesce più anziano che nuota in senso opposto. Il pesce anziano li saluta con un cenno e dice: "Salve, ragazzi. Com'è l'acqua?". I due giovani pesci continuano a nuotare per un po', poi uno dei due guarda l'altro e gli chiede: "Che diavolo è l'acqua?».

Questa è la domanda fondamentale che ha dato inizio al mio viaggio personale. Che cos'è l'acqua? Perché noi esseri umani ne siamo così affascinati? E perché questa domanda è così ovvia e importante e tuttavia è così difficile trovare una risposta adeguata?

Più oltre, nel suo discorso Wallace diceva ai laureandi che l'educazione dovrebbe essere basata sulla semplice consapevolezza: «Consapevolezza di ciò che è così reale ed essenziale, sempre nascosto davanti agli occhi di tutti intorno a noi, che dobbiamo continuamente ricordarci: "Questa è l'acqua"».

Questo libro è un tentativo di avviare una conversazione basata su domande nuove e sulla ricerca contemporanea. Mi auguro di riuscire a presentare davanti alla nostra semplice consapevolezza la realtà e l'essenza – e la bellezza – di questa piccola biglia blu su cui viviamo, ci muoviamo, e amiamo.

Anche se è nascosta davanti agli occhi di tutti.



# Indice

<b>Prefazione</b> .....	5
<b>Introduzione</b> .....	9
<b>Capitolo 1: PERCHÉ AMIAMO TANTO L'ACQUA?</b> .....	17
La nostra relazione (in corso di evoluzione) con l'acqua ...	21
L'acqua e le nostre emozioni .....	29
Gli inizi della Blue Mind .....	32
<b>Capitolo 2: L'ACQUA E IL CERVELLO:</b>	
<b>NEUROSCIENZE E Blue Mind</b> .....	35
Come studiamo il cervello .....	37
Che cosa fa il cervello? .....	43
<b>Capitolo 3: IL VALORE AGGIUNTO DELL'ACQUA</b> .....	53
Una definizione di lavoro di uno stato estremamente soggettivo .....	55
Come sente il cervello .....	60
La neurobiologia della felicità .....	66
La felicità "naturale" .....	70
A cosa attribuiamo valore, e perché? .....	75
Quanto paghereste per il vostro pezzetto di blu? .....	77
Vacanze "blu" .....	80
Tempeste, erosione e inondazioni: l'altra faccia del valore aggiunto dell'acqua.....	82
<b>Capitolo 4: I SENSI, IL CORPO E "IL GRANDE BLU"</b> .....	93
La vista e l'acqua .....	99
Il colore.....	99
Moto senza movimento .....	104
Il profumo del mare: l'odorato e il gusto .....	106
La "sensazione" dell'acqua: il corpo, il cervello e i sensi ....	109
Vasche di galleggiamento: il cervello esposto al nulla ....	111

**Capitolo 5: LA Blue Mind NEL LAVORO**

E NEL GIOCO .....	121
Nell'acqua: il nuoto .....	123
Dentro e sopra l'acqua: il surf .....	129
Sotto l'acqua: l'immersione .....	134
Vicino all'acqua: la pesca.....	136
Sull'acqua: in barca, in barca a remi, in kayak e in canoa ...	139
Lavorare con l'acqua: uomini e donne professionisti	
acquatichi .....	142
Alla deriva.....	150

**Capitolo 6: MENTE ROSSA, MENTE GRIGIA,**

Blue Mind: I BENEFICI DELL'ACQUA PER LA SALUTE .....	155
La Mente Rossa .....	157
Molto rumore per nulla .....	159
Multitasker anonimi .....	161
Attenzione, distrazione, e come l'acqua può	
rimodellare il cervello .....	164
Blue Mind... portami via .....	169
Acqua, acqua, fuori e dentro .....	170
Come stando nelle vicinanze dell'acqua la salute	
mentale migliora .....	172
L'acqua guarisce la mente .....	175
L'acqua guarisce: le dipendenze.....	182
Autismo e acqua .....	185
"Prendi due onde..." .....	188

**Capitolo 7: UN UNICO BLU: CONNESSIONE**

E ACQUA .....	201
Saltate questo capitolo (e tornate al lavoro) .....	203
Brivido nella notte .....	204
Il beneficio creativo .....	206
La musa liquida .....	209
"Artistoidi e bisognosi di contatto fisico" .....	212
Concordo (con me stesso) .....	216
Canali.....	218
L'effetto acquario (guardare dentro da fuori) .....	218

Il sussurro e il frastuono .....	220
Acqua, natura, e il cervello ottimale .....	224
Trovare “il flusso” nell’acqua .....	231
Questo dev’essere il posto .....	233
<b>Capitolo 8: SEMPLICEMENTE CONNETTETEVI .....</b>	<b>247</b>
Connettersi con la natura .....	250
Il pesce da un milione di dollari .....	258
La nostra relazione psicologica con il mondo .....	259
Empatia, compassione e unità .....	263
Cuori e menti .....	266
La nostra (stratificata) relazione con l’acqua e con il mondo .....	267
Dall’esterno all’interno: noi siamo influenzati da quello che sperimentiamo .....	270
Raccontare la storia dell’acqua .....	274
Il grande spruzzo .....	275
Un sacco di oceano .....	279
<b>Capitolo 9: UN MILIONE DI BIGLIE BLU.....</b>	<b>291</b>
<b>Ringraziamenti.....</b>	<b>299</b>
<b>Indice analitico .....</b>	<b>303</b>
<b>Sull’Autore .....</b>	<b>315</b>